

Trigonometri – 4

1. $x^2 + (\sin a \cdot \cos a) \cdot x - 5 = 0$

2. derece denkleminin bir kökü 2 olduğuna göre a'nin en küçük pozitif değeri kaçtır?

A) $\frac{\pi}{12}$ B) $\frac{\pi}{6}$ C) $\frac{\pi}{4}$ D) $\frac{\pi}{3}$ E) $\frac{5\pi}{12}$

2. $x \in [0, \pi]$ olmak üzere

$\sin^6 x = \cos^6 x$

denkleminin kökler toplamı kaçtır?

A) $\frac{5\pi}{6}$ B) π C) $\frac{7\pi}{6}$ D) $\frac{4\pi}{3}$ E) $\frac{3\pi}{2}$

3. $x \in [0, \frac{\pi}{2})$ olmak üzere

$2\sin x - \tan x = 0$

denkleminin kaç tane kökü vardır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

4. $x \in (0, 2\pi)$ olmak üzere

$\frac{1 - \cos 4x}{\sin 4x} = \frac{1}{4}$

denkleminin kaç tane kökü vardır?

A) 0 B)1 C) 2 D) 3 E) 4

5. $x \in [0, 4\pi]$ olmak üzere

$3\sin^2 x + \sin x.\cos x = 2$

denkleminin kaç tane kökü vardır?

A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

6. $x \in [0, 2\pi]$ olmak üzere

$\sin^4 x + \cos^4 x = \frac{7}{8}$

denklemini sağlayan en büyük x değeri kaçtır?

A) $\frac{2\pi}{3}$ B) $\frac{5\pi}{6}$ C) $\frac{11\pi}{12}$ D) $\frac{23\pi}{12}$ E) 2π

MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

7. $x \in [0, \pi]$ olmak üzere

sin3x·cosx = cos3x·sinx

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left\{\frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{2}\right\}$ B) $\left\{0, \frac{\pi}{2}, \pi\right\}$ C) $\{\pi, 2\pi\}$ D) $\left\{\frac{\pi}{4}, \pi\right\}$ E) $\left\{0, \frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{2}\right\}$

8. $x \in [0, 2\pi]$ olmak üzere

cotx + tanx = – 2

denklemini sağlayan <u>en büyük</u> x değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{\pi}{4}$ B) $\frac{3\pi}{4}$ C) $\frac{5\pi}{4}$ D) $\frac{3\pi}{2}$ E) $\frac{7\pi}{4}$

9. $x \in (0, \pi) - \left\{\frac{\pi}{2}\right\}$ olmak üzere

$2\tan x = \cos 2x \cdot \sec^2 x$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left\{\frac{\pi}{3}, \frac{3\pi}{4}\right\}$ B) $\left\{\frac{\pi}{6}, \frac{2\pi}{3}\right\}$ C) $\left\{\frac{\pi}{4}, \frac{5\pi}{4}\right\}$ D) $\left\{\frac{\pi}{8}, \frac{5\pi}{8}\right\}$ E) $\left\{\frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{2}\right\}$

10. $x \in \left[0, \frac{\pi}{2}\right]$ olmak üzere

$\sin 2x + \frac{\sqrt{3}}{3}\cos 2x = 1$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left\{\frac{\pi}{12}, \frac{\pi}{4}\right\}$ B) $\left\{\frac{\pi}{6}, \frac{\pi}{3}\right\}$ C) $\left\{\frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{3}\right\}$ D) $\left\{\frac{\pi}{12}, \frac{\pi}{6}\right\}$ E) $\left\{\frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{2}\right\}$

11. $x \in [0, \pi]$ olmak üzere

$\frac{1}{\sin x - \cos x} - \frac{1}{\sin x + \cos x} = 4\cos x$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) $\left\{\frac{\pi}{3}, \frac{\pi}{2}, \frac{2\pi}{3}\right\}$ B) $\left\{\frac{\pi}{6}, \frac{\pi}{3}, \frac{5\pi}{6}\right\}$ C) $\left\{\frac{\pi}{6}, \frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{2}\right\}$ D) $\left\{\frac{\pi}{3}, \frac{\pi}{2}\right\}$ E) $\left\{\frac{\pi}{2}, \frac{4\pi}{3}\right\}$

12. $x \in (0, \pi)$ olmak üzere

$4\cos^2 x - 2\sqrt{3}\cos x - 2\sqrt{2}\cos x + \sqrt{6} = 0$

denkleminin kökler toplamı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{\pi}{12}$ B) $\frac{\pi}{6}$ C) $\frac{\pi}{4}$ D) $\frac{5\pi}{12}$ E) $\frac{7\pi}{12}$

MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

